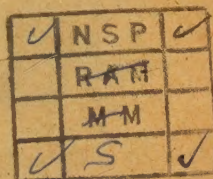
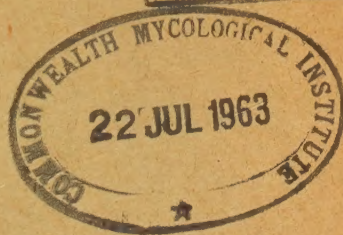
IHERINGIA

SÉRIES CIENTÍFICAS
DO
MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

BOTÂNICA — N.º 9 — JANEIRO DE 1961

BASIDIOMYCETES EUBASIDII IN RIO GRANDE DO SUL — BRASILIA

6. Melanogastraceae
   Calostomataceae
   Hymenogastraceae
   Hysterangiaceae
   Sclerodermataceae
   Tulostomataceae
   Lycoperdaceae
   Geastraceae
   Phallaceae
   Clathraceae
   Nidulariaceae

Pe. Johannes Rick S. J.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
DIVISÃO DE CULTURA
DIRETORIA DE CIÊNCIAS

IHERINGIA	SÉRIE BOT.	N.º 9	PÁGS. 451-480	PÔRTO ALEGRE	JANEIRO — 1961

ATUAL QUADRO DE PESQUISADORES DO

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

DIRETOR
Pe. Balduíno Rambo S. J.

ENTOMOLOGIA
Ludwig Buckup — Dr. rer. nat., Bacharel-Licenciado em História Natural;

HERPETOLOGIA
Antônio Carlos Pradel Azevedo — Bacharel-Licenciado em História Natural;

Thales de Lema — Bacharel-Licenciado em História Natural;

MALACOLOGIA
José Willibaldo Thomé — Bacharel-Licenciado em História Natural;

ORNITOLOGIA
Eduardo Casado Marques.

Tôda correspondência referente à

I H E R I N G I A

deve ser enviada ao

MUSEU RIO-GRANDENSE DE CIÊNCIAS NATURAIS

PRAÇA D. FELICIANO, 78

CAIXA POSTAL, 1188

Pôrto Alegre — Rio Grande do Sul — Brasil

Desejamos estabelecer permuta.
We wish to establish exchange.
Wir wünschen Austausch.

Pe. Johannes Rick S. J.

BASIDIOMYCETES EUBASIDII IN RIO GRANDE DO SUL — BRASILIA

6. Melanogastraceae
Calostomataceae
Hymenogastraceae
Hysterangiaceae
Sclerodermataceae
Tulostomataceae
Lycoperdaceae
Geastraceae
Phallaceae
Clathraceae
Nidulariaceae

---

1 9 6 1
Oficinas Gráficas da Imprensa Oficial
PÔRTO ALEGRE

IHERINGIA | SÉRIE BOT. | N.º 9 | PÁGS. 451-480 | PÔRTO ALEGRE | JANEIRO — 1961

BASIDIOMYCETES EUBASIDII IN RIO GRANDE DO SUL — BRASILIA (*)

Pe. Johannes Rick S. J. (**)

MELANOGASTRACEAE

LEUCOGASTER HESSE.
Peridio subterraneo, 2-8 mm lato, tuberiformi, molli, gleba alba, flavescente; glebae cellulis polygonalibus, in centro maioribus quam in peripheria, initio gelatinosa, in fine peridio vacuo; basidiis irregulariter stipatis, plerumque 4-sporis; ovatis aut clavatis. Sporis sessilibus, ovalibus vel ellipsoideis.
Ad humum.

Leucogaster Braunii Rick, Egatea 19 (1934) 110.
Peridiis in terra submersis, globosis ,albis, floccosis, 1 cm latis; mycelio tenui, filamentoso; gleba gelatinosa, viridi, cellulis gyrosis, radiantibus, indistinctis; basidiis clavatis, 30-40 my, 4-sporis. Sporis subfusiformibus, subhyalinis, strato hyalino cinctis sicque multo longioribus saepeque alatis, ala in sicco parum apparente, 10x3-5 my sine ala.
In eucalypteto legit B. Braun S. J., S. Leopoldo.

LYCOGALOPSIS Fischer.
Peridio parvo, e mycelio pannoso exsurgente, semicirculari, tenui, fibroso, a gleba bene separato; cellulis a basi ad peridium elongatis; basidiis 6-7 sporis. Sporis sphaericis, rugosis.

Lycogalopsis hypoxylinoides Rick, Egatea 19 (1934) 111.
Peridio 7 mm lato, brunneo-atro, intus albo, sicco pallido, longitudinaliter fibroso, cellulis longis, gyrosis, carnosis; basidiis angustis, plurisporis, sterigmatibus longis. Sporis globosis, 6-7 my, asperis, fere hyalinis.
Ad lignum.
Crusta dura, prorsus Hypoxylinam imitans; forsan melius ad genus Paulea Lloyd ducenda, quae extus etiam carbonacea.

Lycogalopsis leopoldensis Rick, Egatea 19 (1934) 111.
Sphaerica, alba vel carneola, fere nuda, 8-12 mm, carnosa, mycelio

---

(*) Trabalho entregue para publicação em 31 de janeiro de 1961.

(**) Falecido em 6/5/1946. Obra póstuma publicada sob responsabilidade do Sr. Pe. Balduino Rambo S. J., Diretor da Diretoria de Ciências e respondendo pela Direção do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais.

albo, lignum intrante, epidermate facile separabili; gleba alba, subgyrosa, in aere mox carnea. Sporis globosis, 6-8 my, luteolis, nucleatis, vix scabrosis; basidiis in apice 7 my latis, non clavatis, generatim 6-sporis; subiculo extenso, atro-brunneo.
Ad lignum.
Fungi Rickiani 13900, S. Leopoldo 1930: Typus.

Lycogalopsis hypostratosa Rick, Egatea 19 (1934) 112.
Epixylea, sphaerica, 1 cm aut minut lata, brunnea, velutina, gleba alba, e stato albo membranaceo exsurgente. Basidiis 8-sporis. Sporis sphaericis, 6-7 my latis, subhyalinis, scabrosis.
Ad lignum.

CALOSTOMATACEAE

Peridio primum clauso, deinde lacerato, sine volva; pileo arcubus plerumque 4, duris, acutis, apice semper clausis, intus globulo 1 cm lato (sacco) ab apice pendente; basidiis irregulariter in gleba sparsis; demum stipitato.

MITREMYCES Nees.

Mitremyces Zanchianus Rick, n. sp.
Pileo 3 cm alto, stipite praedito; pileolo 1,5 cm lato; stipite basi lato, superius arcubus 4, apice semper clausis, superius acutis, duris, colore coriaceo praedito; exoperidio albo, velutino extus, intus carneoroseo; hymenio sphaerico, verticaliter laminoso, laminis curvis, sigmatiformibus. Sporis inter laminas ortis, 20x10 cm, humidis ovatis, hyalinis, asperrimis, longitudinaliter sulcatis; hymenii sacco a pileoli apice interiore pendente. Odore nullo.
Ad arborum radices, legit Romulo Zanchi.
Fungi Rickiani, Colonia Cachoeira, 19673.

HYMENOGASTRACEAE.

Peridio clauso, raro aperto, subterraneo aut subsubterraneo; mycelio radicante aut reptante aut pannoso; gleba in peridii centro aut superius posita; basidiis irregulariter dispositis, radiatim versus centrum convergentibus.

HYMENOGASTER Vittadini.

Hymenogaster vulgaris Tul. — Saccardo, 7,175. — Rick, Egatea 19 (1934) 110.
Peridio sphaerico, albo aut flavescente, 3-6 cm lato, basi sterili, parva; gleba albida, postea liquescens; sporis ellipsoideis, elongatis, apicibus acutis, flavescentibus, postea obscurioribus, verrucosis, 18-25x 10-15 my .
Ad terram arenosam, non prorsus subterraneus.

OCTAVIANIA Vittadini.

Octaviania Stillingerii Lloyd, Myc. Notes 7,1140, p1204, ff. 2155, 2156. Rick, Egatea 19 (1934) 111.
Peridio compresso, sphaerico, 1-3 cm lato, membrana corticali tenui, pallida, in roseum vergente, etiam in sicco laevi; gleba pallida, rosea in vegeto, sicca pallida, cellularum insterstitiis in vegeto crassis, in sicco tenuibus; cellulis magnis; basidiis cylindricis, 40-60x10 my, bisterigmaticis. Sporis hyalinis, globosis, dense echinatis, 16 my latis.
Ad terram, rara. — Gleba poriformis; Gauthierae similis.

Octaviania carnea Mattirolo. — Lloyd, Myc. Notes 7,1139, pl. 203 ff. 2152-2154.
Peridio 1 cm lato, vegeto carneo, postea rubro-brunneo; gleba vegeta carnea, cellulis glebae latis, vacuis, e basi radiantibus. Sporis globosis, pallidis, 14 my, valde spinosis.
Ad terram.

Octaviania radicans Rick, n. sp.
Globosa, 8-10 mm lata; peridio laevi, pallido, gleba tenuiter ochracea, loculis minutis; sporis globosis. 6 my, subochraceis, fere laevibus, sine apiculo.
Ad lignum valde decompositum.

Octaviana luteo-carnea Bres. — Saccardo 23,601.
Rick, Egatea 19 (1934) 111.
Peridio solido, tenui, pallido, 1 cm lato, primum roseo, sine basi sterili. Gleba compacta, solida, cellulis minutis. Sporis subglobosis, 6 my. subhyalinis, asperatis.
Ad ligna putrida.

HYSTERANGIACEAE.

Peridio subterraneo aut epigaeo; pseudostipite radiciformi, basi contextu sterili formata, e quo laminulae radiatim excurrunt, cellulas variiformes minores aut maiores efformantes, vix 1-2 mm latas.

HYSTERANGIUM Vittadini.

Peridio a gleba facile solubili; gleba tenax, elastica, immo cartilaginosa; laminulis varie crassis; cellulis plus minus e basi radiantibus, labyrinthicis, usque ad peridii peripheriam plerumque radialiter elongatis. Sporis ellipsoideis aut fusiformibus.

Hysterangium australe Speg. — Saccardo 7,157. — Rick, Egatea 19 (1934) 110.
Peridiis concrescentibus, 0,5-3 cm latis, irregularibus, compressis, subterraneis, gregariis; exoperiio crasso, durissimo, albo, dense mycelio albo obsesso, gleba atro-brunnea; contextus ramificationibus gelatinosis, atro-violaceis. Sporis 10-15x7-10 my, apiculatis, verrucosisque, immo lanuginosis, brunneis. Peridio a gleba facile solubili.
In eucalypteto.
Fungi Rickiani 13261-13268, S. Leopoldo 1932.

PROTUBERA A. Möller.

Protubera Maracuja A. Möll., Bot. Mitt. 7 (1895) 10. — Rick, Ann. Myc. 3 (1905) 16, fungi exs. 36; Broteria 5 (1906) 26; Broteria 21 (1924) 141.
Planata, semper clausa, gelatinosa, inter Hymenogastraceas et Phallaceas intermedia, Hymenogastraceis affinis quia semper clausa, Phallaceis natura gelatinosa, gleba sporisque.
Peridio semper clauso, 1-6 cm lato, irregulariter depresseque sphaerico-ruguloso-subcerebriformi; gleba viridi. gelatinosa. Spois Phallacearum. Mycelio funiformi, crasso, longo, ramificato, e quo generatim receptacula conglomerata efformantur; colore non pure albido, griseo-pallido.
Ad terram arenosam humidam, non ita frequens, saepe conglobata; Hodie in familiam propriam Protuberacearum ducitur.

SCLERODERMATACEAE.

Fungi subterranei, subsphaerici, non stipitati aut pseudostipite radicibus formato; peridio (membrana exterior) maturitate irregulariter scisso; gleba venis sterilibus stratis angustis basidialibus intertextis formata; basidiis piriformibus aut clavatis; sporis lateralibus; capillitio nullo.

SCLERODERMA Persoon.
Peridio laevi aut squamoso, maturo coriaceo; gleba initio alba, compacata, postea obscura aut violacea.

Scleroderma verrucosum (Bull.) Pers. — Saccardo 7,136. — Rick, Ann. Myc. 9 (1911) 180, fungi exs. 287.
Peridio rotundato, primo admodum duro, rigido, dein fragili, apice magis determinate dehiscente, cortice subspadiceo, adnato, persistente, glabro, subverrucoso, areolato vel laevi-tecto, sordide lutescente, in basin brevem substipitiformem producto, subinde sessili; gleba atro-purpurea, floccis demum laccis, griseo-fuscis.
Ad terram, mire variabile.
Generatim minus, verrucosum, immo laeve; aperitur sicut S. Geaster.
Fungi Rickiani 14733, S. Leopoldo 1932.
Var. **maculata (Peck.)** — Lloyd, Myc. Notes 6,1058, pl. 182 ff. 1980-1981.
Peridio prorsus laevi.
Fungi Rickiani 14737, S. Salvador 1943.

Scleroderma vulgare Hornem. — Saccardo 7,134. — Rick, Egatea 15 (1930) 121.
Subsessile, difforme, peridio suberoso, duro, citrino vel rufescente, aetate expallente, indefinitite et irregulariter dehiscente, tandem in gelatinam subindo evanido, extus saepe areolato, aut squamoso, aut prima aetate verrucoso; gleba primo albida, mox coeruleo-atra, nigrave, floccis albo-marmorata. Sporis globosis, fuligineo-rufis. Ad terram in silvis eucalyptorum frequens. Mycelio basali valde volumoso pseudostipitem efformante; venenosa.
Fungi Rickiani 14734, 14736, 14737, 14738, 14739, 14740, S. Leopoldo 1929-1936.

Scleroderma tenerum B. et C. — Saccardo 7,140. — Rick, Egatea 15 (1930) 121.
Peridio globoso, tenero, luteo, squamis pyramidatis, apice planis vestito, stellatim dehiscente; stipite brevi vel obsoleto; mycelio membranaceo, luteo. Sporis atro-purpureis, 12 my, verrucosis.
Ad frustula terramque.
1-2,5 cm diametro; S. verrucosi forsan forma.

PISOLITHUS Albertini et Schweinitz.

Pisolithus pisoformis (Lloyd) Rick, n. comb.
Peridio globoso, 5-8 mm, duro; laevi, pallido; gleba dura, non pulveracea; peridiolis permanentibus. Sporis sphaericis, hyalinis, non pulveraceis, laevibus, 6 my.
Ad lignum valde putridum.

TYLOSTOMATACEAE.

TYLOSTOMA (Pers.) Spreng.

Tylostoma verrucosum Morgan. — Saccardo 11, 159. — Rick, Ann. Myc. 9 (1911) 179, fungi exs. 277; Egatea 15 (1930) 20.
Peridio globoso, ferrugineo-brunneo, 1 cm alto; orificio mammiformi; cortice (exoperidio) tenui, verrucoso; stipite brunneo-squamoso, 6 cm alto; capillitio subcolorato, septato, septis non incrassatis. Sporis 5-6 my, asperis.
Ad terram in silvis.
Fungi Rickiani 15076, 15089, 15086, S. Leopoldo 1905-1907.

Tylostoma exasperatum Mont. — Saccardo 7,64. — Rick, Ann. Myc. 3 (1905) 16, fungi exs. 30; Broteria 5 (1906) 28; Egatea 15 (1930) 21.
Peridio aspero, verrucis solidis, nigris, deciduis, minoribus in circu lum dispositis. permanentibus; orificio mammiformi, fibrilloso; stipite 1-4 cm lato, squamoso; capillitio filiformi, hyalino, rarius septato, septis non incrassatis. Sporis 6-7 my, aculeatis, spinosis. Peridio sphaerico, 1 cm diametro.
Ad lignum, non rarum.
Fungi Rickiani 15070, 15073, 15075, 15078, 15079, 15080, 15083, 15085, S. Leopoldo 1930-1932.

Tylostoma Rickii Lloyd, Myc. Notes 2, Tyl. 20,pl.81,ff.6,7. — Rick, Ann. Myc. 5 (1907) 338; Egatea 13 (1928) 433; Egatea 15 (1930) 21.
Peridio ferrugineo-brunneo, 1 cm lato, exoperidio tenui; orificio irregulariter lacero; stipite usque 10 cm alto, ferrugineo, cum cortice fibrilloso, in basi peridii collarium lacerum formante; capillitio hyalino, septis raris, non incrassatis. Sporis 5 my, aculeatis, spinis longis, non vero densis.
In hortis frequens.
Fungi Rickiani 15085.

Tylostoma cyclophorum Lloyd, Myc. Notes 2, Tyl. 25, pl.84,ff.5-7. — Rick, Egatea 15 (1930) 21.

A .T. Rickii orificio mammoso fibrilloso, capillitio colorato, membrana septis nodosis, sporisque non aculeatis, granulosis distinctum.
Ad terram.
Fungi Rickiani 15069, S. Leopoldo 1930. — 15072, 15074, 15081, 15084, 15087, Sta Maria 1935.

Tylostoma pygmaeum Lloyd, Myc. Notes 2 Tyl.16,pl.78,ff.3,4. — **Rick,** Egatea 15 (1930) 22.
Peridio albo; orificio tubulari, angusto, sphaerico, mammiformi; exoperidio versus peridii basin solidiore ibique persistente, stipite delicato, pallido, striato, non vero squamoso; capillitio hyalino, ad septa incrassato. Sporis 5 my, valde asperis.
Hic non inventum; cum autem in Americae borealis parte australi praesens sit, certo etiam hic exsistit.

Tylostoma rufum Lloyd, Myc. Notes 2, Tyl.18,pl.79,ff.4-6. — Rick, Egatea 15 (1930) 22.
Peridio ferrugineo-brunneo; orificio circulari tubularique, valde prostante; exoperidio tenui, perfecte vero evanido; stipite brunneo, squamis brevibus cooperto; stipite interius albo; capillitio vix colorato, septis non incrassatis. Sporis 5 my, granulosis.
Ad terram.
T. mammoso proximum, a quo capillitii setis non incrassatis stipiteque squamoso distinctum.

Tylostoma Berteroanum Lév. — Saccardo 7,63. — Rick, Egatea 15 (1930) 22.
Peridio subgloboso, ex albo cinerascente, glabro, rotundato, 1.5 cm lato, centro umbonato, orificio latiusculo, subpenicillato, fimbriatulo, pertuso; peridio inferne applanato, et ad stipitis confluentiam profunde umbilicato. circa umbilicum appendice membranaceo cartilaginoso irregulariter lacerato fimbriatulo, fuscescente, annulari donato: stipite tereti fistuloso, subaequali, sublignoso, 2-5 cm alto, extus longitudinaliter striato, squamuloso-fibrilloso, fusco -fulvescente, sordide griseo-badio, apice pilei umbilicum intrante, terrae globulum peridii magnitudinis amplectente; capillitio gossypino-pulveraceo, cinnamomeo-fulvo, 3-5 my crasso, ramuloso, septato, hyalino. Sporis globosis, 3-4,5 my diametro, grosse 1-guttulatis, asperis, tabacinis.
Ad terram.

BATTARREA Persoon.

Battarea phalloides (Dicks.) Pers. — Saccardo 7,66.
Volva ovata, bicorticata, albida, mucilaginea, sub terra penitus recondita; stipite aequali, lacerato-strigoso, cylindrico, usque 20 cm alto, recto, carnoso, mucilagine repleto, primo laevi, postea mira vi et celeritate sursum elongato; peridio campanulato, 3 cm lato, inferne glabro, laevi, membrana tenui superne tecto, strato pulveris crassi, fusci, qui portione volvae disruptae quasi calyptra obtegitur. Sporis brunneis, 5 my, globosis.
In humo in cavitate arboris vivae semel lecta.
Volvae reliquiae in pileo remanent; pileo primum albo, demum brunneo et omnino caduco; stipite demum suberoso, scisso, rupto, rudi.
Fungi Rickiani 12606, Tupanciretan.

SPHAEROBOLUS Tode.

Sphaerobolus stellatus Tode. — Saccardo 7,46.
Gregarius, ligno mucidissimo aut stercore subimmissus; peridio exteriore subsphaerico, carnosulo, in lacinias 5-8 aequales, acutas dehiscente, flavo-pallescente; peridio interiore tenui, pellucido, albicante, extensione elastica in vesiculam vacuam transiens, sporangiolum proiiciente; sporanrangiolo carnoso. Sporis ellipsoideis-sphaeroideis, hyalinis, 8-9x6 my.
In fimo, serragine etc.
Fungi Rickiani 15320, Caí 1937. — 14847, 15322, S. Salvador 1943. — 15323 S. Leopoldo.

Sphaerobolus brunneo-carneus Rick, n. sp.
Gregarius, quam S. stellatus duplo maior; exoperidio brunneo-carneo squamisque in peridio exteriore clauso disruptis a S. stellato distincto: ceteris convenientibus.
Ad lignum putridum.

MATULA Massee.

Matula poroniiformis (B. et Br.) — Saccardo 6,653 (Michenera).
Sub Michenera Rompelii Rick, Ann. Myc. 2 (1904) 243; Broteria 5 (1906) 10.
Peridio e ligno erumpente, 6 mm lato, hemisphaerico, applanato, primo clauso, sessili, marginato, stramineo, hymenio pallidiore; sporangiolis e peridii parietis interioris cellulis formatis, abortivis. Sporis globosis, 20 my, albis, endosporeo exosporeoque lucem egregie refringentibus.
Ad lignum.
Matula, secundum Petch, est status gonidialis. Sporangiola vera non adsunt; hic genus hic quoque est anomalum. forma peziziformi tamen bene determinatum, Nidulariaceas referens. Dubium solum in situ solubile.
Fungi Rickiani 14375, S. Leopoldo.

LYCOPERDACEAE.

Fungi in iuvenili statu carnosi, maturi papyracei, sicci generatim brunnescentes, statura regulari, compressi fumicantes; forma ovali aut cylindrica. Ad terram lignaque putrida.

Peridio orificio regulari; sporis saepe pedicellatis:
Bovistella.

Peridio orificio regulari; sporis non pedicellatis; experidio in frustula decomposito:
Lycoperdon.

LYCOPERDON Tourn.

1."Gemmatum": Capillitio colorato.

Lycoperdon gemmatum Batsch — Saccardo 7,106. — Rick, Egateo 15 (1930) 23.
3-7 cm altum, 3-4 cm latum, inverse conicum, cinereum, verrucis occupatum caducis; peridio verrucis evanidis areolato; gleba olivacea; parte inferiore sterili aliquando maiore, sed etiam minore. Sporis parvis, 4-5 my, globosis, fere glabris.
In silvis ad terram frequens.
Fungi Rickiani 13795, 13789, S. Leopoldo 1929. — 20088, S. Salvador 1943.
Var. **flavescens** (Quél.) — Saccardo 7,108
Rick, Egatea 15 (1930) 24.
Forma flava.
Var. **platensis** (Speg.) — Saccardo 7,108.
Rick, Egatea 15 (1930) 24.
Forma minor, 1-2 cm, fere sphaerica.
Var. **nigrescens** (Lloyd), Myc. Notes 1,117; 2,212,pl.47,ff.1-8.
Forma verrucis nigris.
Fungi Rickiani 20964, S. Salvador 1944.

Lycoperdon juruense P. Henn. — Saccardo 17,231.
Peridio piriformi, stipitato, membranaceo-subcoriaceo, dense atrofusco, granulato vel squamosulo, 3-5 cm longo, 2-3 cm lato, stipite farcto, sterili, spongioso; gleba cinereo-subviolacea; filis capillitii flavo-fuscidulis, 2-3 mm crassis; sporis globosis, dense verrucosis, atrocastaneis, 3-3,5 my, pedicello usque ad 12x1 my, hyalino, fuscidulo.
In silvis ad terram.
Fungi Rickiani 13788, S. Leopoldo 1907.

Lycoperdon piriforme Schaeff. — Saccardo 7,117. — Rick, Ann. Myc. 3 (1905) 15, fungi exs. 21; Broteria 5 (1906) 26; Egatea 15 (1930) 24.
Inverse conicum, 23 cm altum, 1-2 cm latum, verrucis delicatis coopertum, fere nudum, pallide album sed etiam pure album; gleba olivacea. Sporis 4-5 my, globosis, laevibus. Mycelio valido, filamentoso, albo.
Ad truncos putridos.
Fungi Rickiani 13780, S. Leopoldo 1904.
Var. **desmazieres** (Lloyd), Myc. Notes, 2,213,pl.49,ff.1-4;230.
Rick, Egatea 15 (1930) 25.
Identicum, basi veri sterili multo maiore et cylindrica.

Lycoperdon Beniamin Rick, n. sp.
Aurantiacum, gemmatum, 1 cm latum, sphaericum, spinis sicut in L. gemmato; colore superius aureo, inferius albo; sessili, gregarium in foliis putridis; mycelio tenuissimo, filamentoso; capillitio 3 my, hyalino, membrana crassa; siccum spinis brunneo-rubris. Sporis 5 my, flavidulis, punctatis.
Inter folia gregarium.
Plucherrima species, centro mammoso, magis colorato; L. gemmati varietas.
Fungi Rickiani 13806, S. Salvador 1943: Typus.

B. "Pratense": Capillitio transparente vel fere transparente, generatim non colorato.

Lycoperdon subpratense Lloyd, Myc. Notes 2,231, pl.62,ff.1-7. — Rick, Egatea 15 (1930) 25.
Globosum, depressum, cupuliforme; verrucis brevibus, deciduis; orificio magno; basi sterili lata, linea distincta a gleba separata; gleba ex olivaceo brunnea; capillitio colorato, filamentis, ramosis. Sporis globosis, 4 my, laevibus.
Ad terram.

Lycoperdon Wrightii B. et C. — Saccardo 7,111.
Rick, Egatea 15 (1930) 25.
Parvum, 1 cm diametro, album, generatim caespitosum, apice spinis prolongato, 2 mm latis, deciduis; peridio vetusto furfuraceo; basi sterili fere nulla; gleba, ex olivaceo brunnea; capillitii filamentis crassis 5-9 my, septatis, flaccidis. Sporis 3-4 my, laevibus.
Ad terram lignumque non frequens.
Fungi Rickiani 13790, 13812, S. Leopoldo 1929-1930. — 20848, S. Salvador 1944.

Lycoperdon fuligineum B. et Br. — Saccardo 7,110 (L. furfuraceum Schaeff. — Rick, Egatea 15 (1930) 26. e
Brunneo-atrum, globosum, primitus firmius, minute asperum, basi sterili nulla; capillitio crasso, septato. Sporis valde rugosis, 4 my.
Ad lignum.
Filamentis mycelialibus sicut in L. piriformi; L. purpureo valde affine, peridio vero numquam alveolis punctato. L. epixylon B. et C., L. velutinum B. et C. et L. confluens Bull. videntur identica; ultimum a me in stercore lectum.
Fungi Rickiani 13767, S. Leopoldo 1930. — 20659, S. Salvador 1943.

Lycoperdon subincarnatum Peck. — Saccardo 7,131. — Rick, Egatea 15 (1930) 26.
Peridio firmo, laxo, depresso, colore violascente, in vetusto albo; orificio circulari, magno; exoperidio aspero, demum punctato; basi sterili fere nulla; gleba ex olivaceo brunnea; capillitio filamentis mycelialibus sicut in L. piriformi.
Rarum; sec. Lloyd L. purpurei Berk. forma.
Fungi Rickiani 13798, S. Leopoldo 1929. — 13802, 13808, 13809, 13782, S. Leopoldo 1929-1932. — 13799, Marcellino Ramos 1936.

Lycoperdon acuminatum Fr. — Saccardo 6,117 (L. calyptriforme Berk.) — Rick, Egatea 15 (1930) 27.
Ovoideum, 0,5 cm diametro, apice prolongato, fere laevi, interdum furfuraceum; basi sterili nulla; gleba olivacea; capillitio filamentis longis, crassioribus. Sporis 3 my, laevibus.
Ad terram.
Fungi Rickiani 13777, S. Leopoldo 1906.

"Polymorphum"; Capillitio brunneo, peridio tenero, pulverulento, non vero scabroso, sed verrucoso.

Lycoperdon cepiforme (Wallr.) Bon. — Saccardo 7,125. — Rick, Egatea, 15 (1930) 27.
Substramineum, 1-3 cm diametro, subglobosum, furfuraceum; basi

sterili exigua; gleba primo olivacea, postea obscuriore, in vegeto flava; capillitio brunneo. Sporis globosis, laevibus, 4 my.
Ad terram.
Fungi Rickiani 13777, S. Leopoldo 1906.
Var. **pusilla** (Pers.)
L. pusillum Pers. — Saccardo 7,110 (L. furfuraceum Schaeff.) — Rick, Egatea 15 (1930) 27.
Est L. cepiforme sine basi sterili. Ad terram.
Fungi Rickiani 13768, 13772, Pelotas 1907. — 13785, 13787, 13784, S. Leopoldo 1929-1940. — 13807, 13810, 13811, 13814, 22743, S. Salvador 1943.
Var. **hungarica** (Hollós) — Lloyd, Myc. Notes 2,215.pl.53,ff.5-8.
Pusillum, basi flava.
Fungi Rickiani 13792, Sta Maria 1936. — 13786, S. Leopoldo 1932-1936. — 20885, S. Salvador 1944,
Var. **oblongispora** B. et C. — Saccardo 7,122.
Rick, Egatea 15 (1930) 27.
L. cepiformi identicum, sporis vero ellipticis, 3-4x5-6 my.
Fungi Rickiani 13781, S. Leopoldo.

Lycoperdon foliicolum Rick, n. sp.
Pusillum, album, oblongum, mycelio albo-filamentoso, glabro. basi sterili nulla, capillitio longo, ramificato, 4-5 my. Sporis laevibus, non apiculatis, 4-5 my, guttulatis.
Ad folia Bambusae.

Lycoperdon fuscum Bon. — Saccardo 7,113. — Rick, Egatea 15 (1930) 28.
Globosum aut oblongum, colore fusco; basi sterili exigua, sed etiam magna, aliquando lacunosa; exoperidii spinis nigris, deciduis, peridio postea laevi; gleba brunnea. Sporis 5-6 my, rugosis.
Ad folia putrida in silvis. — Colore atro-brunneo insignis.
Fungi Rickiani 13775, S. Leopoldo 1939.

"Atro-purpureum": Capillitio primo olivaceo, dein scarlatino; peridio brunneo-ferrugineoso.

Lycoperdon cupricum Bon. — Saccardo 7,124.
L. fusco identicum, peridio vero vetusto colore cuprico.
Fungi Rickiani 13771, S. Leopoldo 1931.

Lycoperdon simulatum Peck. — Saccardo 9,276. — Rick, Egatea 15 (1930) 28.
Globoso-depressum, radice valida, alba, fere laeve, rimulosum; basi sterili perspicua; gleba atro-purpurea; capillitio colorato, ramificato. Sporis magnis, 6-7 my.
Ad terram.
Fungi Rickiani 13796, S. Leopoldo 1931.

"Spadiceum": Species flavescentes.

Lycoperdon tropicale Speg. — Saccardo 9,277. — Rick, Egatea 15 (1930) 29.
Peridio obovato, turbinato, 3-6 cm alto, testaceo-flavescente aut furfuraceo; orificio irregulari, gleba olivacea; basi sterili magna. Sporis 4 my, chlorinis, verrucosis.

Ad terram; fragili facileque putridum; Calvatiae rubro-flavae simile. Fungi Rickiani 13804, S. Leopoldo 1933. — 13803, Sta Maria 1936. — 13813, 20306, S. Salvador 1943.

"Incerta": Species brunnea vel fere nigrae, ad sectiones descriptas non pertinentes.

Lycoperdon brasiliense Speg. — Saccardo 9,276. — Rick, Egatea 15 (1930) 29.
Peridiis turbinatis, sordide tabacino-subpurpurascentibus, deinde minute puberatis; basi sterili fusco-subcarnea. Sporis globosis, 4 my, flavis, granulosis.
Ad terram. — L. fuliginei colore, sed fere laeve et terrestre.
Fungi Rickiani 13805, 13788, S. Leopoldo 1907. — 20073, 20166, S. Salvador 1943.

Lycoperdon rarum Rick, Egatea 15 (1930) 29.
Obovatum, 4 cm diametro, dense spinis magnis non facile deciduis tectum, atro-purpureum, solidum; basi sterili exigua.
Ad lignum semel lectum, Parecí.

Lycoperdon proximum Rick, Egatea 15 (1930) 30.
L. raro extus identicum, sed ad terram.

BOVISTELLA Morgan.

Bovistella pedicellata (Peck) Lloyd, Myc. Notes 2,262,282,pl.88,ff.5-10.
Peridio subpiriformi, albido, cortice persistente, spinis angulatis, densis, basin versus minoribus obsito; capillitio ochraceo-viridi vel sordide olivaceo, sporis concoloribus, pedicello 3-5ies longiore intructis, 4-4,5 my diametro, laevibus.
Ad terram truncosque putrescentes.

BOVISTA Dillenius.

Interdum magna, sine basi sterili; capillitii filamentis brevibus, ab invicem separatis, ramificatis, peridii parietem interiorem columellamque non atingentibus.

Bovista bicolor Lev. — Saccardo 7,102. — Rick, Egatea 15 (1930) 122.
Subglobosa, 5-8 cm diametro, primitus pallida, matura ferrugineo-brunnea, laevis; exoperidio iuvenili albo, deciduo; peridio papyrino; gleba fuligineo-brunnea; capillitio filamentis longis, ramosis. Sporis globosis, 5-6 my, verrucosis, sine pedicello; orificio irregulariter rupto. Matura a terra soluta vento volvitur.
Fungi Rickiani 12613, 12614, 12616, 12617, 12619, 12618, S. Leopoldo 1932-1940.

LASIOSPHAERIA Reichhardt.

Lasiosphaeria Fenzlii (Reich.)
Rick, Egatea 15 (1930) 122.
Eriosphaeria Fenzelii Reich. — Saccardo 7,96.
Maxima, usque 15 cm diametro, primitus alba, demum cortice evani-

do brunnea; peridio caduca, evanido, massa capillitii demum restante; capillitii filamentis longis, inter se mixtis, ramosis. Sporis 5-8 my, rugosis.
Ad terram.

MYCENASTRUM Desv.

Mycenastrum chilense (Mont.) Desv.
Rick, Egatea 15 (1930) 123.
Scleroderma chilense (Mont.) De Ton. — Saccardo 7,139.
Crassum, durum, laeve; gleba primitus olivacea, deinde brunneo-purpurea, capillitio spinisque coloratis. Sporis 8-10 my, globosis, verrucosis.
Ad terram.

CALVATIA Fries.

Calvatia gigantea L. — Saccardo 7,109 (Lycoperdon Bovista L.) — Rick, Egatea 15 (1930) 123.
Gigantea, 6-20 cm, candida, depresso-globosa; exoperidio parco, laevi, deciduo; basi sterili nulla; gleba primo flavida, postea olivacea; capillitio filamentis intricatis obscuris, 4-5 my, latis. Sporis 4-5 my, laevibus.
In campis; inter Bovistas maxima.

Calvatia caelata (Bull.)
Rick, Egatea 15 (1930) 123.
Lycoperdon caelatum Bull. — Saccardo 7,115.
Turbinata aut subglobosa; exoperidio crasso, floccoso. violascente, deciduo; peridio irregulariter lateque lacerato; gleba olivacea; capillitii filamentis obscuris, 8-12 my, in particulas fractis. Sporis globosis, 4-5 my, laevibus.
Ad terram in campis prope Cruz Alta.
Fungi Rickiani 22948, S. Salvador 1945.

Calvatia rubro-flava Cragin. — Saccardo 7,102 (Bovista Cisnervi Speg.) — Rick, Ann. Myc. 6 (1908) 107, fungi exs, 184; Egatea 15 (1930) 124.
Ovato-depressa, 3-10 cm diametro, rubro-flava, exoperidio verruculoso, in basin stipitiformem contracto; superius aurantiaca, inferius brunneo-rubra, rugosa; capillitio sporisque olivaceo-aurantiacis; sporis subglobosis, altero latere depressis, 3 my.
In hortis silvisque arenosis frequens. Valde mollis; peridio facile rupto et putrescente.
Fungi Rickiani 12524, 12528, 12531, S. Leopoldo 1905-1930. — 20198, S. Salvador 1943.

Calvatia craniiformis (Schw.) Fr. — Saccardo 7,106. — Rick, Egatea 15 (1930) 124.
C. rubro-flavae similis, robustior tamen, firmior, pallidior, saepe alba, circumvoluta (unde nomen), radicata.
Ad terram. Prioris speciei formae albae vix ab ea distinguendae.
Fungi Rickiani, 12523, S. Paulo.

Calvatia cruciata (Rostk.) Fr. —
Rick, Egatea 15 (1930) 124.
Lycoperdon cruciatum Rostk. — Saccardo 7,111.
Minor, 3 cm lata, turbinata; exoperidio albo, verrucoso, stellatim per frustula deciduo; capillitio sporisque flavo-brunneis, 3 my, laevibus. In campis frequentissima. In agris nudis magis flaccida = Lycoperdon stellatum C. et Mass.
Fungi Rickiani 12527, 12533, 12532, 12534, 12522, S. Leopoldo 1906-1940. — 12525, S. Salvador 1942.

CATASTOMA Morgan.
Subepigaeum, tota superficie mycelio involutum; .exoperidio fragili, hyphis laxis intertextis formato, maturo lacerato, evanido, in superiore parte, inferius permanente ut cupula. Quasi Geaster sine lobis stellatis.

Catastoma circumscissum (B. et C.) Morgan, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. 14, 1892) 143 Rick, Egatea 15 (1930) 229.
Bovista circumscissa B. et C. — Saccardo 7,104.
Pileo depresso, globoso, 1 cm lato, inferius cupula exoperidii solida circumdato, colore brunneo, purpureo-tincto; endoperidio sessili, griseo. Sporis 4-5 my, apiculatis, verrucosis.
Ad terram.
Fungi Rickiani 12698, 20694, S. Salvador 1944.

DUROSACCUM Lloyd.
Peridio duro, lignoso, sicut et gleba sporangiolis persistentibus formato.

Durosaccum pisoforme Lloyd, Myc. Notes 7, 1306, pl.229, f.2919. — Rick, Egatea 15 (1930) 125.
Peridio duro, pallido, subrotundato, 1-2 cm diametro, laevi, gleba dura, peridiolis permanentibus formata, non pulverulenta; basidiis clavatis, hyalinis, 4-sterigmaticis; capillitio nullo. Sporis globosis, 6 my, laevibus, non pulverulentis.
Ad lignum semel lectum, Nova Petropolis.
Typus originalis in Museo Lloyd. — Secundum Lloyd genus Polysacco simile, natura vero glebae Tuberaceis proximius. Videtur Polyporacea anomala; phylogenetica unio inter Polysaccum et Basidiomycetes inferiores ut Hypochnus iam in Natürliche Pflanzenfamilien disputata, hoc genere forsan roboratur; affinitas nempe inter Plectascineas et Polyporaceas aliquo modo indicta videtur.

GEASTRACEAE.

MYRIOSTOMA Desv.

Myriostoma coliforme (Dicks.) Desv.
Rick, Egatea 15 (1930) 127.
Geaster coliformis (Dicks.) Pers. — Saccardo 7,73.
Exoperidio recurvato, in 6-10 segmenta scisso, robusto, usque 6 cm

lato; endoperidio subgloboso, pluribus stipitibus suffulto, superficie aspera; orificiis pluribus, rotundis. Sporis 3-6 my. Capillitio simplici, longo, 3 my lato.
Ad terram in silvis non frequens.
Fungi Rickiani 14277, 14279, 14281, 14275, S. Leopoldo 1929-1935. — 14278, Taquarembó 1936.

GEASTER (Mich.) Fries.

2. Rigidi: Exoperidio robusto, resistente, tempore sicco clauso, pluvioso aperto.

Geaster hygrometricus Pers. — Saccardo 7.90. — Rick, Egatea 15 (1930) 127.
Exoperidio crasso, valde hygroscopico, in 6-20 segmenta scisso; endoperidio globoso, delicato; orificio irregulari, capillitio longo, ramificato (quod in hoc genere exceptionem constituit), 5 my. Sporis latis, globosis, asperis, 8-12 my. Colore brunneo-nigro.
In silvis ad terram, quamquam in RGS nondum inventus, cosmopolita est.

2. Non rigidi: Exoperidio sicco flaccido.
a. Orificio tubulari aut conico, semper regulariter striato.
1. Pede praediti.

Geaster pectinatus Pers. — Saccardo 7.77. (G. striatus D.C.) — Rick, Egatea 15 (1930) 222. Broteria 5 (1906) 27.
Exoperidio scisso, in 8-10 segmento, quorum caro saepe in fragmenta rupta apparet in vivo; stipite tenui, usque 1.5 cm longo, endoperidio subgloboso, pedem versus constricto striatoque ad basin, imo aliquoties sulcato; orificio conico, valde sulcato; capillitio 7 my. Sporis 5-6 my, asperis, globosis. Colore e griseo-brunneo niger.
Ad terram solitarius aut sociatus, umquam gregarius, frequens
Fungi Rickiani 15989, Germania.

Geaster Bryantii Berk. — Saccardo 7.75; Rick, Egatea 15 (1930) 222
A G. pectinato basi endoperidii, collarium circa pedem formante, et endoperidio pruina albo-grisea cooperto distinctus; ceteris identicis
Ad terram.
Fungi Rickiani 20712, 20712, S. Salvador 1944.

Geaster Schmidelii Vitt. — Saccardo 7.76. — Rick, Egatea 15 (1930) 222.
C. pectinato identicus, forma vero minore pedeque crasso brevique.

Geaster fenestratus (Batsch)
G. fornicatus (Huds.) Fr. — Saccardo 7.73.
Exoperidio duplici, plerumque 4-fido, sed etiam plurifido, albido, siccitate fuscescente; cortice exteriore cum terra frustulisque concrescente, calyciformiter remanente, etiam margine in lobos fisso; in margine calycis exoperidii lobuli secundi sicut arcus insidentibus, fornicibus fenestram fingentibus; endoperidio globoso-conico, griseo-coeruleo vel brunneo, pedicello brevi suffulto; orificio prominulo, conico-cylindraceo, subtiliter sulcato. Sporis sphaericis, brunneis, 4 my
Ad formicarum nidum semel inventus.
Fungi Rickiani 15954, 15957, 15967, 16004, Sta Maria 1935.

Geaster asper Mich. — Saccardo 7,471 (G. campester Morg.). — Rick, Broteria 5 (1906) 27; Egatea 15 (1930) 223.
A praecedentibus pede brevi, crasso, endoperidioque verrucoso distinctus; endoperidio sub lente quasi arena consperso; orificio sulcato in zona circulari depressa insidente; colore brunneo-nigro.
In silvis.
Fungi Rickiani 15949, Parecí 1932.

Geaster ambiguus Mont. — Saccardo 7,78. — Rick, Egatea 15 (1930) 223.
Exoperidio rigido, crasso, hygroscopico, segmentis 9-12; endoperidio asperulo, minute stipitato, colore pallido; orificio sulcato.
Ad terram. — G. aspero videtur identicus.

Geaster Smithii Lloyd, Myc. Notes 1, Gea.21,f.37;Gea.42; 2,287,ff.129; 292; 7,1306. — Rick, Egatea 15 (1930) 223.
Exoperidio 8-12-segmentato; endoperidio subpedicellato, fere sessili; orificio leviter conico, areae depressae insidente, valde sulcato-striato. Sporis 4-5 my, subsemiovalibus.
Ad terram.

2. Orificio striato, endoperidio non pedicellato.

Geaster Archeri Berk. — Saccardo 7,471. — Rick, Egatea 15 (1930) 224.
Exoperidio segmentis 7-9, acutis; endoperidio globoso, sessili; orificio indefinito, sulcato tamen; capillitio crassiore quam sporae; sporis globosis, 4 my, fere laevibus. Colore rubro-brunneo.
Ad terram. — G. lageniformi identicus, orificio sulcato solo excepto; etiam orificio non sulcato invenitur.
Fungi Rickiani 15990, Parecí 1932. — 20264, S. Salvador 1943.

Geaster Harriotii Lloyd, Myc. Notes 2,311,pl.99,ff.7-9; 7,1280,pl.292, f.2860. — Rick, Egatea 15 (1930) 224.
Geaster Lloydianus Rick, Broteria 5 (1906) 27.
Exoperidio rigido, segmentis 5-7, latis, ovalibus; endoperidio sessili, globoso, atro; orificio sulcato.
In silva.
Fungi Rickiani sub G. "Harrotianus" 15960, Parecí 1939.

Geaster Reinkingii Lloyd, Myc. Notes 7,1280,pl.292,f.2859.
A G. Harriotii lobis recurvatis orificioque sulcato distinctus.

b. Orificio non striato.

1. Fornicati: Exoperidii segmentis valde recurvatis, pedis functionem implentibus.

Geaster coronatus Schaeff. — Lloyd, Myc. Notes 1,155, Aus. 23, Gea. 31,ff.58-61. — Rick, Egatea 15 (1930) 224.
Exoperidio fornicato, i massa irregulari e mycelio substratoque formata insidente, segmentis 4-5 brevibus sed usque ad basin perductis; endoperidio oblongo, pede brevi granulis cooperto; orificio definito. Sporis globosis, rugosis 4 my.
Ad terram. — Pede aliquoties collario praedito; colore griseo-brunneo.
Fungi Rickiani 15962, Germania.

2. Saccati Exoperidio saccum late apertum formante, in cuius medio endoperidium iacet.

Geaster saccatus Fr. — Saccardo 7,86. — Rick, Broteria 5 (1906) 27; An. Myc. 9 (1911) 178, fungi exs. 261; Egatea 15 (1930) 225.
Exoperidio segmentis 6-12, colore variabili; albo-stramineo aut coriaceo: endoperidio sessili, globoso, colore variabili; orificio area determinata circulari limitato, fibrilloso. Sporis globosis, fere laevibus, 4 my.
Ad terram in silvis ubique, magnitudine coloreque mire variabilis.
Fungi Rickiani 15978, 15980, 15993, 15975, 15985, S. Leopoldo 1905-1932. — 15951, 15953, 15961, 15975, 15980, Parecí 1932. — 15982, Sta Maria 1936. — 16005, 16006, 21041, 22609, S. Salvador 1943-1944.
Var. Lloydiana (Rick) Rick, n. comb.
G. Lloydianus Rick, Broteria 5 (1906) 27.
Minor et elongatus.

Geaster fimbriatus Fr. — Saccardo 7,82. — Rick, Egatea 15 (1930) 225.
G. saccato omnibus partibus identicus, orificio solo excepto sine area circulari determinata.
In silvis ad terram.
Fungi Rickiani 15971, 15959, S. Leopoldo 1905-1906. — 16000, 20120, 21045, S. Salvador 1942-1944.

Geaster Englerianus P. Henn. — Lloyd, Myc. Notes 2,310.
Rick, Broteria 5 (1906) 28; Egatea 15 (1930) 225.
G. saccato identicus, endoperidio nigro excepto.
In silvis ad terram.
Fungi Rickiani 15966, Parecí 1932.

Geaster lageniformis Vitt. — Saccardo 7,86. — Rick, Broteria 5 (1906) 27; Egatea 15 (1930) 226.
G. saccato identicus, iuvenilis vero rostro prolongato; maturus orificio conico segmentisque acutioribus; colore stramineo aut brunneo; generatim magnus, usque 5 cm latus.
In silvis ad terram simul cum G. saccato.
Fungi Rickiani 15952, 15881, 15995, S. Leopoldo 1905-1939.

Geaster violaceus Rick, Broteria 5 (1906) 26; Egatea 13 (1928) 432; Egatea 15 (1930) 226.
A G. saccato omnibus partibus violaceis distinctus, generatim etiam minor et conicus.
Ad terram.
Fungi Rickiani 15973, S. Leopoldo 1931.

Geaster vittatus Kalchbr. — Saccardo 7,84. — Rick, Egatea 15 (1930) 226.
Exoperidio lanugine fere tomentosa cooperto; segmentis decompositis in duas membranas, colore ferrugineo-brunneo: endoperidio sessili, brunneo-atro in sicco, subgloboso; orificio subconico, area determinata, circulari, pallidiore. Sporis globosis, fere laevibus, 2,5-3,5 my.
In silvis.
Ad hanc speciem etiam pertinent G. javanicus Lév. = G. velutinus colore nigro. Idem de G. radicato et G. fimbriato.
G. Scleroderma varietas est exoperidio verrucoso.
Fungi Rickiani 15977, S. Leopoldo 1931. — 15968, Sta Maria 1937.

Geaster triplex Jungh. — Saccardo 7,74. — Rick, An. Myc. 2 (1904) 408. fungi exs. 13; Egatea 15 (1930) 227
Exoperidio recurvato et saccato, segmentis 5-8, decompositis in duas membranas. interiore membrana persistente in forma collari ad endoperidii basin: endoperidio sessili ;orificio sicut in G. velutino, fibrilloso; columella persistente, elongata; capillitio sporis latiore. Sporis globosis, rugosis, 3-6 my; peridii colore ferrugineo-brunneo.
In silvis ad terram.
Fung. Rickiani 15997. 15983, 15988 S Leopoldo 1904-1931.

Geaster rufescens Pers — Saccardo 7.88. — Rick. Egatea 15 (1930) 227
A G triplici orificio indeterminato, statu juvenili clauso, conico. columellaque distinctus.
Fungi Rickiani 15950, S. Leopoldo 1940.

Geaster limbatus Fr. — Saccardo 7,81. — Rick, Egatea 15 (1930) 227.
A G. rufescente stipite brevi crassoque, colore nigro columellaque non persistente, a G. triplici stipite orificioque indeterminato distinctus.
Ad terram, in RGS nondum inventus.

Geaster minimus Schw — Saccardo 7.80 — Rick Egatea 15 (1930) 228
Exoperidio recurvato, fere fornicato, segmentis 8-12, rugosis, colore pallido; stipite brevi; endoperidio in stipitem constricto, subgloboso, granulis consperso, pallido, sed etiam fere nigro; orificio in area determinata, delicato; capillitio sporis minus lato. Sporis 5 my.
Ad terram: G. coronato forsan identicus.
Fungi Rickiani 15991, 15996, S. Leopoldo 1930-1932.

Geaster peruvianus Cooke. — Saccardo 7.82. — Rick. Egatea 15 (1930) 228.
G minimo identicus, colore vero nigro formaque maiore; G. pectinato respondens, orificio vero non sulcato; G. minimi forma.
Fungi Rickiani 20277, S. Salvador 1943.

Geaster calceus Lloyd, Myc. Notes 2.311 pl. 97 ff 8,9 — Rick. Egatea 15 (1930) 228.
G. minimo identicus, maior tamen granulisque albis maioribus. G. minimi forma.

4. Epixylei: Ad lignum, generatim putridum.

Geaster mirabilis Mont. — Saccardo 7.79. — Rick. Ann. Myc. 2 (1904) 407. fungi exs. 5; Broteria 3 (1904) 285; Egatea 15 (1930) 228.
In ligno gregarius, super subiculum myceliale album, quo primitus saepe tegitur, 4-6 mm diametro; exoperidio pallido, laevi; endoperidio sessili, colore obscuriore, ostiolo determinato, albiore quam reliquum exoperidium.
Ad lignum frequens.
Fungi Rickiani 15955. 14974, 15986 15994. S Leopoldo 1932.

Geaster subiculosus C. et M. — Saccardo 7. 79. — Rick, Egatea 15 (1930) 229.
G. mirabili identicus, maior tamen, subiculo valido latoque insidens.
In silvis, non rarus.

Geaster stipitatus Fischer. — Lloyd, Myc. Notes 2,314, f. 149. Rick, Egatea 15 (1930) 229.
Est G. subiculosus stipite praeditus; stipite vero non sicut in ceteris endoperidium suffulciente, sed totam plantam; in speciminibus riograndensibus exoperdium in statu clauso violascens.
Ad detrita putrida in in silvis, rarus.
Fungi Rickiani 20730, S. Salvador 1944.

Geaster trichifer Rick, Egatea 13 (1928) 432; Egatea 15 (1930) 229.
G. mirabili identibus, exoperidio vero strigoso.
In silvis, quam G. mirabilis minus frequens.
Fungi Ricikani 15970, S. Leopoldo. — 16002, S. Salvador 1943.

PHALLACEAE.

In diagnosibus nihil de volva dicitur, quia omnibus communis; insuper collector saepius volvam iam destructam non invenit. Sporas quoque non notavi, quia parum differunt; sunt lutescentes aut subhyalinae, 4-6x3 my.
In arenosis frequentes, ceterum rarí.

MUTINUS Fries.

Mutinus bambusinus (Zoll.) E. Fischer — Saccardo 7,12. — Rick, Broteria 21 (1924) 140; Egatea 140 (1929) 300.
Clausus, obovatus, albus; stipite fere albo, reticulato, fragili, 5-8 cm alto 1 cm lato; gleba olivacea, stipitis extremitatem coccupante per 1 cm; odore nauseoso debili.
Ad terram inter Bambusas.
Fungi Rickiani 22605, S. Salvador 1944.

Mutinus rugulosus Rick, Broteria 21 (1924) 141; Egatea 14 (1929) 300.
A M. bambusino figura robustiore stipitique pure albo distinctus.
Fungi Rickiani 13512, S. Leopoldo.

Mutinus borneensis Ces. — Saccardo 7,12.
Minutus, ovo albo; stipite 4,5 cm alto, tenui, 8 mm lato, superius acutiusculo, apice gleba occupato, vere transversaliter ruguloso.
Ad terram; hodie in genere Jansea militat.
Fungi Rickiani sub Jansea 13513, 13514, S. Leopoldo 1929.

APOROPHALLUS Möller.

Aporophallus subtilis A. Möller, Bot. Mitt. 7 (1895) 68. — Rick, Egatea 14 (1929) 301.
Clausus, albus, vix 1 cm diametro; stipite 2-3 cm alto, tenui, albo; gleba stipitis partem supremam cum apice tegente.
In campo prope ecclesiam Neupommern.

ITAJAHYA A. Möller.

Itajahya galericulata A. Möller. Bot. Mitt. 7 (1895) 79. — Rick, Broteria 5 (1906) 25; Ann. Myc. 9 (1911) 179, fungi exs. 282; Broteria 21 (1924) 14.
Clausa, 2-7 cm, ovata, stipite firmo, albo, 4-10 cm longo, 1-1,5 cm lato; pileo 1-2 cm lato, semigloboso, reliquiis veli tecto; gleba olivacea; odore fermenti novi, non nauseoso.
In arenosis, rara.
Fungi Rickiani 19681, S. Leopoldo 1930.

PHALLUS (Dill.) L.

Phallus campanulatus Berk. —
Ithyphallus campanulatus (Berk.) Schl. — Saccardo 7,11.
Ovo magno, pileo conico, 3 cm alto, extus ruguloso, apice umbonato-aperto; stipite albo, 11-12 cm alto, 1,5 cm lato, superne inferneque attenuato.
In arenosis.

Phallus granuloso-denticulatus Braun, Relatorio do Colegio Anchieta 1932,10.
Ovo ovali, 4-5 cm, albo, suberoso; receptaculo 2-11 cm; stipite albo, 1-3 cm crasso, albo, firmo, retiformi, cavo, 1-4 cm alto; pileo inferius albo-marginato, superius apice cavo, sine gleba; gleba nova pilei grisea apice margineque exceptis superficiem tegente, vetusta sordide viridi, sicca nigra. Pileo gleba detersa granulato-denticulato; sporis 5-6x3-3,5 my, luteolis.
In arenosis.
Fungi Ricikani 15048, 15050, 15051, 15047, S. Leopoldo 1929-1930.

Phallus glutionelens A. Möller, Bot. Mitt. 7 (1895) 100.
Mycelio albo in ligno putrido; ovo albo, 1-4 cm diametro, subsphaerico; pileo hemisphaerico, subapplanato, 1-2 cm lato, 8 mm crasso, gleba brunneo-viridi occupato; stipite solido, reticulato, albo, 3-5 cm alto, 1 cm lato. Sporis 4x1,5 my. Odore glutinis putridi.
Ad lignum putridum.
Fungi Rickiani 15041, S. Leopoldo 1931.

Phallus indusiatus Fr.
Rick, Broteria 21 (1924) 141; Egatea 14 (1929) 301.
Dictyophora phalloidea Desv. — Saccardo 7,3 — Rick, Ann. Myc. 4 (1906) 311, fungi exs. 69; Broteria 5 (1906) 25.
Clausus conico-obovatus, 2-4 cm altus; stipite albo, 5-10 cm alto, reticulato, 1 cm lato; pileo campanulato, superficie gleba detersa saepe rugosa; gleba olivacea; indusio pulcherrime fenestrato, usque 10 cm alto et lato, valde fragili; odore lini corrupti; mycelli filamentis robustis.
Ad terram hortorum et in silvis frequens; sole orto mox diffluit.
Indusium solum paulatim a pilei margine descendit; duobus horis perfectus apparet. Descensio fit per saltus interruptos, explosione audibili notabiles.
Fungi Rickiani 15049, 15052, S. Leopoldo 1929. — 15040, S. Salvador 1943.

CLATHRACEAE.

PSEUDOCOLUS Lloyd.

Pseudocolus Garciae (A. Möller) Lloyd, Myc. Notes 2,358, f.177; Phall. 52,f.65. — **Rick, Broteria 21 (1924) 141; Egatea 14 (1929) 303.**
Clausus 1 cm, sphaericus, apertus 1-2 cm altus, breviter stipitatus; stipite albo, tenui; arcubus 3-4 apice iunctis, pallidis, glebe inter arcuum superiorum partem conglomerata; odore ostrearum putridarum debili.
In silva rarissimus.
Fungi Rickiani sub Colus 12816, S. Leopoldo 1905.

Pseudocolus rugusosus (Kurz) Lloyd, Myc. Notes 3. Phall. f.67: 5,689.
Arcubus tribus, tenuibus, superius unitis, inferius stipite brevi suffultis, valde rugulosis, rubris.
Ad palmam.
Fungi Rickiani 14978, S. Leopoldo 1930.

LATERNEA Turpin.

Laternea columnata (Bosc.) Nees.
Rick, Egatea 14 (1929) 303.
Clathrus columnatus Bosc. — Saccardo 7,18. — Rick, Broteria 5 (1906) 25; **Rick, Broteria 21 (1924) 140.**
Clausa, alba, 2-3 cm diametro; arcubus 3-4, rubris, basi unitis, liberis in vertice; gleba in arcuum parte interiore ad apicem inclusa; odore debili.
Ad terram frequentissima, numquam vero in silva.
Fungi Rickiani 13859, 13860, 13862, 13858, 1386. 13863-13868, S. Leopoldo 1929-1930.
Var. **bicolumnata** (Lloyd), Myc. 2, L. 21,3; 3, Phall. 51, f. 64.
Duabus solum columnis praedita.
Var. **flava Fischer.**
Flava, cum species sit rubra; ovo immaturo dissecto odore raphani valido.

Laternea triscapa (Turpin) Braun, Rel. Col. Anchieta 1932, 20.
Clathrus triscapus (Turp. **Fr.** — Saccardo 7,18.
Receptaculo tribus ramis verticalibus, gracilibus, tenuibus, teretibus, superne attenuatis, a basi divergentibus, apice iunctis, infra albis, apicem versus cinnabarinis constituto, 6,2 cm lato, 5 cm diametro; gleba ante diffluentiam in receptaculi apice suspensa, cinnabarina. **Sporis sphaericis.**
Ad terram.

Laternea rhacodes (Möller) Lloyd, Myc. Notes 3, Phall. 50,f.61. — Egatea 14 (1929) 303.
Blumenavia rhacodes A. Möller, Bot. Mitt. 7 (1895) 57. — Rick, Broteria 5 (1906) 25.
Quam L. columnata robustior. arcubus robustis, 10 cm alto, saepe 5 cm lata; arcubus albis aut flavidulis triangularibus, parietibus valde laceratis, crustulis permanentibus; gleba in arcuum interiore parte. Odore fructuum fermentantium, demum nauseoso.
In silvis non ita rara.
Fungi Rickiani sub Blumenavia 12549, 12550, 12552, 12553, 12551, S. Leopoldo **1905-1932.**

CLATHRUS Micheli.

Clathrus Preussii Lloyd, Myc. 3, Phall. 63,f.81.
Ovo albo, receptaculo (pileo) fenestrato, parietibus plus minus horizontalibus, totis rubris, laevibus, intus laceratis; gleba viridi in arcuum parte interiore; sporis 6-10x3 my, coloratis. Odore lini corrupti.
Ad terram.
Plus minus fenestratus; quando minus fenestratus, Laterneae similis.
Fungi Ricikani 13868, 12628, S. Leopoldo 1929-1930.

Clathrus crispus Turpin — Saccardo 7, 20. — Rick, Broteria 21 (1924) 140; Egatea 14 (1929) 304.
Clausus 1-5 cm latus, albus, salmonicolor in sicco; pileo aperto subgloboso, fenestris fere aequalibus, columnis fortiter corrugatis, valde clathratis, latis, albis.
Ad terram arenosam.
Fungi Rickiani 13868, 12628, S. Leopoldo 1929-1930.
Pelotas 1907.

Clathrus pusillus Berk. — Saccardo 7,19.
5-7 cm altus; receptaculo forma variabili, inter species praecedentes et C. cancellatum variante; in parte superiore aut cancellato aut e ramis nonnullis constituto transversim rugosis, miniatis, nonnullis cavitatibus perfossis; in parte inferiore secundum Corda cancellato, ramis laevibus, non rugosis, cavis, una cavitate perfossis, paulo coriaceis, flavescentibus.
Ad terram; cf. C. gracilis.
Fungi Rickiani 19683.

Clathrus pseudocrispus Lloyd, Myc. Notes 3 Phall. 59,f.77.
A C. crispo fenestris inferioribus multo latioribus longioribusque, usque 5 cm diametro distinctus; columnis fenestras suffulcientibus similibus; superioribus paucis, crispatis; colore inferius albo, superius rubro.
Fungi Rickiani 12629, 12621, 12622, S. Leopoldo 1929-1930.

Clathrus chrysomycelinus A. Möll., Bot. Mitt. 7 (1895) 22. — Rick, Broteria 21 (1924) 140; Egatea 14 (1929) 305.
Pileo clauso 2-4 cm lato, subsphaerico, aperto, lato fenestrato, fenestris polygonalibus, inferioribus prolongatis; gleba in interiore columnarum superiorum parte; columnis pro rata angustis, rotundatis, rugulosis, albis.
Ad terram arenosam.
Mycelio aureo sed etiam pallidiore facile insignis. Quam C. crispus multo gracilior; arcubus valde annulatim contortis; mycelio etiam non aureo, semper vero copioso.
Fungi Rickiani 12620, 12631, 12633, Pelotas 1907.

SIMBLUM Klotzsch.

Simblum sphaerocephalum Schlechtendal. — Saccardo 7,16. — Rick, Ann. 4 (1906) 311, fungi exs. 68; Broteria 5 (1906) 25; Broteria 21 (1924) 140; Egatea 14 (1929) 305.

Clausum ovoideum, 2-3 cm diametro, album, stipite rubro, sed etiam albo, 5 cm alto, 1 cm lato, reticulato; pileo sphaerico, rubro, angustissime fenestrato, 0,5-1 cm diametro.
In hortis communissimum; in silvis numquam legi.
Fungi Rickiani 14819, 14818, 14820, 14821, S. Leopoldo 1905-1933. — 15822, P. Alegre. — 20586, S. Salvador 1946.

LYSURUS Fries.

Lysurus Sanctae Catharinae (E. Fischer)
Anthurus Sancta Catharinae E. Fischer. — Saccardo 7,23. — Rick, Egatea 14 (1929) 302.
Clausus 1-2 cm ovalis, apertus 6,5 cm altus; stipite 2-5 cm, reticulato, sensim dilatato, albo aut rubro-reticulato, apice in ramos 5 diviso; ramis lanceolatis, 1,5 cm longis, primo erecto-patentibus, deinde expansis internaque facie rubris.
Ad terram, rarissimus. — Sine vero pileo; stipite sensim in ramos expanso; coronae centro demum cavo.
Fungi Rickiani 14017, 14001, S. Leopoldo 1929-1930.

Lysurus borealis (Burt.) P. Henn. — Saccardo 23,586.
Ovo pure albo, 1-2 cm diametro; stipite cavo, 3-20 cm lato, 1 cm alto, fragili, vestusto sordescente, apice in 5-7 arcus expanso transversim sulcatos, acutos, apice quam basi latiore; arcubus longitudinaliter albo-sulcatis, singulo sulco, basi pellicula alba intus unitis; gleba brunnea; odore merdae humanae. Sporis 3-4x2 my, pallidis, transparentibus.
Fungi Rickiani 14015, 14002, 14018, 14019, 19691, 16692, S. Leopoldo 1929-1932.

Lysurus Mokusin (Cib.) Fr. — Saccardo 7,22.
Ab omnibus aliis stipite albo, iuvenili pentagonali aut hexagonali numero arcuum respondente distinctus; sporis 3x2,5 my; carnis putridae odore.
Ad fimum vitellinum.
Fungi Rickiani 14004, 14005, 14009, 14010, 14011, S. Leopoldo 1929.

Lysurus cruciatus (Lepr. et Mont).)
Aserophallus cruciatus Lepr. et Mont. — Saccardo 7,23.
A L. boreali et L. Sanctae Catharinae stipite exterius rotundato (sicut et in aliis) interius vero membrana partes retiformes obtegente distinctus; insuper statura minore, arcubus pilei conglutinatis diverseque expansis; et gleba cinereo-aurea.
Inter gramineas putridas. — Gleba diluta nigro-metallica, odore carnis putridae.
Fungi Rickiani 14006, 14007, 14012, 14013, 14005, S. Leopoldo 1929-1932.

Lysurus Woodi Mac Owen. — Saccardo 7,23.
Stipite 4-7 cm alto, 0,5-1 cm lato, interius membranaceo, extus retiformi, apice constricto, initio albo, postea roseo, sicco cereicolore; arcuum corona a stipite bene distincta; gleba cinerea, odore grato. Sporis 3,5-4x2,5-3 my.
Ad terram.
Fungi Rickiani 14008, S. Leopoldo.

ASEROË La Bill.

Aseroë rubra Labill. — Saccardo 7,25.
Ovo 1-3 cm lato, pallido, stipite cavo, 2-6 cm alto, 1 cm lato, reticulato, rubro, arcubus expansis, longis, usque 3 cm, saepe furcatis, rubris, ad formam Actiniae.
In America boreali frequens, in RGS prima vice lecta.
Fungi Rickiani 12206, S. Salvador 1943.

NIDULARIACEAE.

CYATHUS Haller.

Cyathus striatus (Huds.) Hoffm. — Saccardo 7,33. — Rick, Ann. Myc. 6 (1908) 107, fungi exs. 186.
Peridio inverse conico, utrinque truncato, late aperto, extus ferrugineo, intus glabro, plumbeo-nitido, striato, margine coronaque crassis, continuis, epiphragmate membranaceo albido; sporangiolis subtrigonis, albidis alte lateque umbilicatis, tunica sursum tenuissima, evanescente, subtus gossypina, crassiore, furfure albido cooperto; sporis oblongo-ellipticis, urinque obtusis, 17x9-11 my, hyalinis.
Ad terram truncosque, rarior.
Fungi Rickiani 12479, S. Leopoldo 1938.
Var. **Schweinitzii** (Tul.) — Saccardo 7,33.
A typo sporangiolis nigricantibus, tunica tenuissima, pulvere furfuraceo nullo distincta.
Fungi Rickiani 12472, 20759, S. Salvador 1945.

Cyathus Montagnei Tul. — Saccardo 7,34. — Rick, Ann. Myc 4 (1906) 309, fungi exs. 45.
Peridio obconico, scyphiformi, 8-10 mm alto, 8 mm lato, ore lato, striato, interius et exterius, lanoso hirsutoque, extus ferrugineo, strato pulvinato, ferrugineo, matricem occupante, scutato; sporangiolis 2 mm latis, pariete tenui; sporis 12x20 my, ellipticis.
Ad ligna frequens.
Scuto basali a C. Poeppigii distinctus.
Fungi Rickiani 12480, 12476, 12481, 12484, S. Leopoldo 1930. — 20901, S. Salvador 1944.

Cyathus Poeppigii Tul. — Saccardo 7,37.
Peridio conico, campanulato, usque 8 mm alto, fusco, in senili griseo, strigoso, striato, intus e adhuc magis extus striato; sporangiolis nigris, 1-2 mm, pariete crassa. Sporis 24-28x30-42 my.
Ad ligna, huius regionis frequentissima species.
Fungi Rickiani 12475, S. Leopoldo 1931.

Cyathus vernicosus (Bull.) DC., forma argentina Speg. — Saccardo 7,39. Peridio campanulato, magno, rigido, undulato, extus laevi, griseo, pilis adpressis. intus laevi, sine striis, plumbeo; sporangiolis magnis, 2-3 mm, pariete tenui. Sporis 6-8x10-14 my.
Ad truncos rarus.
Fungi Rickiani 22789, S. Salvador 1945.

Cyathus byssisedus (Jungh.) Tul. — Saccardo 7,34.
Gregarius; peridio truncato, intus laevi, extus tomentoso-floccoso, ferrugineo, margine substriatulo, basi incrassata, byssisedo; mycelio subradiato, rufescente, fibris tenerrimis, sericeo-nitentibus, matrice arcte adnatis composito; epiphragmate concavo, margine inflexo inhaerente, intus albo, extus floccoso; sporangiolis numerosis, orbiculatis, depresso-planis, dense stipatis. Sporis ellipticis, 15x11 my.
Fungi Rickiani 12474, S. Leopoldo 1905.

Cyathus stercoreus (Schw.) De Toni. — Saccardo 7,40. — Rick, Ann. Myc. 9 (1911) 178, fungi exs. 246.
Peridio cylindrico, campanulato aut sessili, griseo-fusco, velutino-bombycino, in vetusto, fere sordido, glabro, intus non striato, extus aliquid striato; sporangiolis 2 mm, pariete crassa. Sporis subglobosis, magnis, 30-40 my.
Ad stercus bovinum equinumque frequentissimus.
Fungi Rickiani 12473, S. Paulo.

Cyathus ambiguus Tul. — Saccardo 7, 36.
Peridio obconico-calyciformi, cartilagineo-membranaceo, extus laxe sed longioscule lanato-hirsuto, fulvo-ferrugineo vel fulvo-cinnamomeo, pulchre sericeo-nitente, margine recto, longiuscule plicato-sulcato ac glabrato, eximie determinato atque appendiculo membranaceo-fimbriato ornato; basi modice attenuato ac abrupte in mycelio glabro, crassiuscule membranaceo, concolore, scutato-dilatato donato; intus plumbeo-fusco-nitente, 32-35 valde plicato-sulcato; sporangiolis fusco-plumbeo-nitentibus, elliptico-rhomboideis, compresso lenticularibus, inferne tumidulis ac medio umbilicatulis, laevissimis, longiuscule albo-funiculatis. Sporis hyalinis, ellipticis, crasse tunicatis, 30-45x20-25 my, laevibus, granuloso-farctis.
Ad ramenta putrida.
Fungi Rickiani 12471, 12477, 12478, 12482, 12483, Sta Maria 1935.

CRUCIBULUM Tulasne.

Crucibulum vulgare Tul. — Saccardo 7,43.
Peridio campanulato-cylindrico, utrinque truncato, ex ochraceo-ferrugineo iuniore tomentoso, tandem glabro, crassiusculo, fere laevi, ore integerrimo, nudo, late aperto, intus omnino laevi, glabro, nitente, luteo-pallescente; sporangiolis albidis, demum pallescentibus vel ochraceo-pallidis, orbicularibus. Sporis ellipticis, 8-9x4-4,5 my, laevibus, hyalinis.
Ad ramulos, rarus.

ARACHNION Schw.

Peridio toto fragili, 1 cm diametro, gleba sporangiis sphaericis, ab invicem solutis, 0,5 mm diametro metientibus, griseis, aranae ovis similibus, formato. Nidulariaceis proximum.

Arachnion foetens Speg. — Saccardo 21,493.
Peridio oblongo-globoso, subinfosso, brunnescente, semper clauso,

gleba carnosa, compactiuscula; sporangiolis, 0,5 mm latis, densis, albis.
Ad stercus taurinum, foetidisimum, rarissimum.
Peridio 1-4 cm lato, Mesophellia ingratissima Lloyd videtur identica.

Arachnion Iriemae Rick, n. sp.
Usque 1 cm lato, globoso-depresso, griseo-granulatim, fragillimum, sporangiolis griseis.
Sta Maria ,in campo. Ab. A. albo colore griseo, granulatione et fragilitate distinctum.

Arachnion album Schw. — Saccardo 7,151. — Rick, Ann. Myc. 9 (1911) 176, fungi exsicc. 215; Egatea 15 (1930) 125.
Peridio albo, globoso, 1 cm lato, laevi, fragili, in particulas fractum si tangitur; sporangiolis vix 0,5 mm latis, e viridi cinerascentibus.
Sporis globosis. apiculatis, 3-4 m, laevibus.
Ad terram arenosam frequens.
Fungi Rickiani 12159, 12160, 12161, S. Salvador 1943.

Arachnion Scleroderma Lloyd, Myc. Notes, 4,538, f.741; 5,644; 6,992, pl. 160, ff.1174, 1775. — Rick, Egatea 15 (1930) 125.
Ab A. albo gleba flavo-viridi, exoperidio verrucoso radiceque distinctum.
Ad terram.
Fungi Rickiani 20474, 22735, S. Salvador 1945.